

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-268543

(43)Date of publication of application : 28.09.2001

(51)Int.Cl.

H04N 7/173

G06F 3/12

G06F 15/00

(21)Application number : 2000-080292

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 22.03.2000

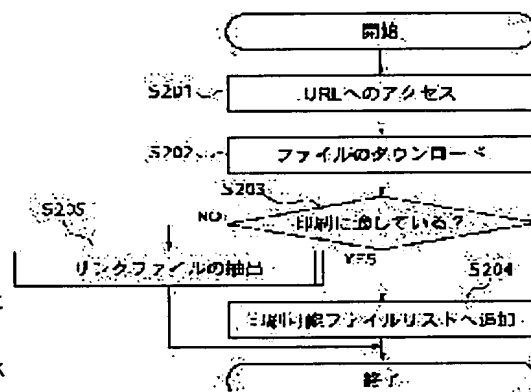
(72)Inventor : HOSHINO HITOSHI

(54) INFORMATION PROCESSOR, ITS METHOD AND STORAGE MEDIUM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an information processor, its method and a storage medium capable of eliminating complicated operation and acquiring information concerned with the contents of a broadcast in accordance with a request so as to print it out while preventing the broadcast program from being interrupted.

SOLUTION: A data file concerned is downloaded by a URL extracted from a character string obtained from character data received decoded as character broadcast data or character recognition processing of television display picture. When the data file is suited to printing, the file is added and registered in a printable file list and an LED 5 is turned on. When a print start button 13a is depressed, the contents of the file are printed out. When the data file concerned is not suited to printing, a link file is extracted from link information in the file up to a fixed hierarchy, and when the link file is suited to printing, the file is added and registered in the printable file list.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

BEST AVAILABLE COPY

*** NOTICES ***

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] While receiving broadcast data, it is the information processor which receives offer of the associated data relevant to these broadcast data. A positional information extract means to extract the positional information which shows the whereabouts of the associated data relevant to these broadcast data from said received broadcast data, An associated data acquisition means to acquire associated data based on the positional information extracted with this positional information extract means, The information processor characterized by having a printing propriety distinction means to distinguish whether the associated data acquired with this associated data acquisition means fits printing, and an output means to output the associated data distinguished when suitable [with this printing propriety distinction means] for printing.

[Claim 2] The information processor according to claim 1 characterized by having a printing means to print the associated data outputted by said output means.

[Claim 3] It is the information processor according to claim 1 or 2 which teletext data are contained in said broadcast data, and is characterized by said positional information extract means extracting said positional information from the received teletext data.

[Claim 4] It is the information processor according to claim 1 or 2 which image data is contained in said broadcast data, and is characterized by said positional information extract means extracting said positional information from the display screen where said image data was displayed by recognizing an alphabetic character part by character recognition processing.

[Claim 5] It is an information processor given in any 1 term of claims 1-4 characterized by for said positional information being the address information on a network, and said associated data acquisition means acquiring said associated data through a network.

[Claim 6] When said acquired associated data did not fit printing and it distinguishes, said printing propriety distinction means The link information included in this associated data is followed, and it distinguishes whether it is suitable for printing about other associated data which acquired and this acquired other associated data. Said output means An information processor given in any 1 term of claims 1-5 characterized by outputting the associated data besides the above distinguished when suitable [with said printing propriety distinction means] for printing.

[Claim 7] The hierarchy of the link information which said printing propriety distinction means should follow in order to acquire associated data besides the above is an information processor according to claim 6 characterized by what is specified by the user.

[Claim 8] The format of the associated data which should be distinguished if suitable [with said printing propriety distinction means] for printing is an information processor given in any 1 term of claims 1-7 characterized by being set up by the user.

[Claim 9] It is an information processor given in any 1 term of claims 1-8 which are equipped with a notice means to notify a user of existence of the associated data which can be printed before said output means outputs said associated data, and are characterized by said output means performing an output only when the output activation directions from said user are received.

[Claim 10] The information processor according to claim 9 characterized by having the display means which indicates the contents of the associated data which can be printed by preview before said output means outputs said associated data.

[Claim 11] While receiving broadcast data, it is the information processing approach of receiving offer of the associated data relevant to these broadcast data. The positional information extract process of extracting the positional information which shows the whereabouts of the associated data relevant to these broadcast

data from said received broadcast data, The associated data acquisition process which acquires associated data based on the positional information extracted according to this positional information extract process, The information processing approach characterized by including the printing propriety distinction process which distinguishes whether the associated data acquired according to this associated data acquisition process fits printing, and the output process which outputs the associated data distinguished when suitable [with this printing propriety distinction process] for printing.

[Claim 12] The information processing approach according to claim 11 characterized by including the presswork which prints the associated data outputted by said output process.

[Claim 13] It is the information processing approach according to claim 11 or 12 which teletext data are contained in said broadcast data, and is characterized by said positional information extract process extracting said positional information from the received teletext data.

[Claim 14] It is the information processing approach according to claim 11 or 12 which image data is contained in said broadcast data, and is characterized by said positional information extract process extracting said positional information from the display screen where said image data was displayed by recognizing an alphabetic character part by character recognition processing.

[Claim 15] It is the information processing approach given in any 1 term of claims 11-14 characterized by for said positional information being the address information on a network, and said associated data acquisition process acquiring said associated data through a network.

[Claim 16] When said acquired associated data did not fit printing and it distinguishes, said printing propriety distinction process The link information included in this associated data is followed, and it distinguishes whether it is suitable for printing about other associated data which acquired and this acquired other associated data. Said output process The information processing approach given in any 1 term of claims 11-15 characterized by outputting the associated data besides the above distinguished when suitable [with said printing propriety distinction process] for printing.

[Claim 17] The hierarchy of the link information which said printing propriety distinction process should follow in order to acquire associated data besides the above is the information processing approach according to claim 16 characterized by what is specified by the user.

[Claim 18] The format of the associated data which should be distinguished if suitable [with said printing propriety distinction process] for printing is the information processing approach given in any 1 term of claims 11-17 characterized by being set up by the user.

[Claim 19] Said output process is the information processing approach given in any 1 term of claims 11-18 characterized by performing an output only when the output activation directions from said user are received including the notice process which notifies a user of existence of the associated data which can be printed before said output process outputs said associated data.

[Claim 20] The information processing approach according to claim 19 characterized by including the display process which indicates the contents of the associated data which can be printed by preview before said output process outputs said associated data.

[Claim 21] While receiving broadcast data, it is the storage which memorized the program used by the information processing approach of receiving offer of the associated data relevant to these broadcast data. The code of the positional information extract process of extracting the positional information which shows the whereabouts of the associated data relevant to these broadcast data from said received broadcast data, The code of the associated data acquisition process which acquires associated data based on the positional information extracted in code of this positional information extract process, The code of the printing propriety distinction process which distinguishes whether the associated data acquired in code of this associated data acquisition process fits printing, The storage characterized by memorizing the code of the output process which outputs the associated data distinguished when suitable for printing in code of this printing propriety distinction process.

[Claim 22] The storage according to claim 21 characterized by memorizing the code of the presswork which prints the associated data outputted by the code of said output process.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to an information processor, an approach, and storages, such as a TV with Internet functions which receives offer of the associated data relevant to these broadcast data, while it receives broadcast data and expresses them as a display etc.

[0002]

[Description of the Prior Art] In recent years, use of the Internet which is the network aggregate connected mutually on a world-wide scale is expanded, and perusal service of the file called especially WWW (World-Wide Web) has spread not only through a university or office but through ordinary homes. With this WWW service, a WWW server exhibits a file on the Internet and a method with which a user peruses those files using a WWW browser on the terminal unit of a client is taken.

[0003] the function called the link which connects documents, such as HTML (Hyper Text Markup Language) which is the most general file format, and XML (extensible Mark-up Language) from which spread will be expected from now on, to another document -- **** -- since it is, a user can peruse the information related by the easy actuation to a WWW browser one after another. The document described in the HTML format is drawn up supposing generally being perused on a display screen. Since resolution of a display screen is low, an informational degree of integration is stopped low and compensated with it by the activity of a link, change of a dynamic screen, etc.

[0004] In order to express a minute document which fits printing from such a situation, it is common to use formats other than a HTML format, and there are logical inference per second (Laser Beam Printer Image Processing System) (Canon, Inc.), printer description languages including PostScript (Adobe company), PDF (Portable Document Format) (Adobe company), etc. as a format used for such a purpose.

[0005] Moreover, advanced knowledge, such as a setup of computing environment besides actuation of a WWW browser, is required for the client terminal unit using a personal computer, for the general user, since it was self-conscious about visiting, the sense of incongruity which a general user senses is reduced by combining with broadcast data, such as television broadcasting, like INTERNET TELEVISION, and the equipment which can use WWW service only by easy browser actuation is also realized.

[0006] With information processors, such as this INTERNET TELEVISION, only by broadcast media, it becomes comparatively easy to offer the related information (detailed information about the advertisement of goods and sale of goods etc.) which cannot fully be offered, and the broadcast provider has become being able to acquire more detailed information about the information which is interested also for a user.

[0007]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, although it is necessary to operate a WWW browser, watching [in order to use WWW service, interrupt viewing and listening of television broadcasting, or] television broadcasting, concentration emits, and it cannot fully view [by actuation while viewing and listening to broadcast] with information processors, such as INTERNET TELEVISION which combined broadcast data, such as television broadcasting, and WWW service, and listen to the contents of television broadcasting. Therefore, there was a problem that the outstanding property which the television broadcasting that the restraint to a user is weak has will be lost by actuation of a WWW browser. On the other hand, when priority was given to viewing and listening of television broadcasting, there was a problem of losing an opportunity receiving useful WWW service.

[0008] These originated in actuation of a WWW browser being complicated, and in broadcast data, such as television broadcasting, skilled enough, then when enabling it to acquire without missing the information relevant to both them, they had the room of an improvement.

[0009] It is in offering the information processor, approach, and storage which can acquire the information relevant to the contents of broadcast possible [printing] according to a request, controlling that are made in order that this invention may solve the problem of the above-mentioned conventional technique, and the purpose makes complicated actuation unnecessary, and viewing and listening of broadcast is checked.

[0010]

[Means for Solving the Problem] In order to attain the above-mentioned purpose the information processor of claim 1 of this invention While receiving broadcast data, it is the information processor which receives offer of the associated data relevant to these broadcast data. A positional information extract means to extract the positional information which shows the whereabouts of the associated data relevant to these broadcast data from said received broadcast data, An associated data acquisition means to acquire associated data based on the positional information extracted with this positional information extract means, It is characterized by having a printing propriety distinction means to distinguish whether the associated data acquired with this associated data acquisition means fits printing, and an output means to output the associated data distinguished when suitable [with this printing propriety distinction means] for printing.

[0011] In order to attain the same purpose, the information processor of claim 2 of this invention is characterized by having a printing means to print the associated data outputted by said output means in the configuration of the claim 1 above-mentioned publication.

[0012] In order to attain the same purpose, as for the information processor of claim 3 of this invention, teletext data are contained in said broadcast data in a configuration above-mentioned claim 1 or given in two, and said positional information extract means is characterized by extracting said positional information from the received teletext data.

[0013] In order to attain the same purpose, as for the information processor of claim 4 of this invention, image data is contained in said broadcast data in a configuration above-mentioned claim 1 or given in two, and said positional information extract means is characterized by extracting said positional information from the display screen where said image data was displayed by recognizing an alphabetic character part by character recognition processing.

[0014] In order to attain the same purpose, in a configuration given in any 1 term of above-mentioned claims 1-4, said positional information of the information processor of claim 5 of this invention is the address information on a network, and said associated data acquisition means is characterized by acquiring said associated data through a network.

[0015] In order to attain the same purpose the information processor of claim 6 of this invention In a configuration given in any 1 term of above-mentioned claims 1-5 said printing propriety distinction means When said acquired associated data did not fit printing and it distinguishes The link information included in this associated data is followed, and it distinguishes whether it is suitable for printing about other associated data which acquired and this acquired other associated data. Said output means It is characterized by outputting the associated data besides the above distinguished when suitable [with said printing propriety distinction means] for printing.

[0016] In order to attain the same purpose, in order that the information processor of claim 7 of this invention may acquire associated data besides the above in the configuration of the claim 6 above-mentioned publication, the hierarchy of the link information which said printing propriety distinction means should follow is characterized by what is specified by the user.

[0017] It is characterized by the format of the associated data which should be distinguished if the information processor of claim 8 of this invention fits printing with said printing propriety distinction means in the configuration given in any 1 term of above-mentioned claims 1-7 in order to attain the same purpose being set up by the user.

[0018] In order to attain the same purpose, the information processor of claim 9 of this invention is equipped with a notice means notify a user of existence of the associated data which can be printed in a configuration given in any 1 term of above-mentioned claims 1-8 before said output means outputs said associated data, and said output means is characterized by to perform an output, only when the output activation directions from said user are received.

[0019] In order to attain the same purpose, the information processor of claim 10 of this invention is characterized by having the display means which indicates the contents of the associated data which can be printed by preview before said output means outputs said associated data in the configuration of the claim 9 above-mentioned publication.

[0020] In order to attain the same purpose the information processing approach of claim 11 of this invention While receiving broadcast data, it is the information processing approach of receiving offer of the associated

data relevant to these broadcast data. The positional information extract process of extracting the positional information which shows the whereabouts of the associated data relevant to these broadcast data from said received broadcast data, The associated data acquisition process which acquires associated data based on the positional information extracted according to this positional information extract process, It is characterized by including the printing propriety distinction process which distinguishes whether the associated data acquired according to this associated data acquisition process fits printing, and the output process which outputs the associated data distinguished when suitable [with this printing propriety distinction process] for printing.

[0021] In order to attain the same purpose, the information processing approach of claim 12 of this invention is characterized by including the presswork which prints the associated data outputted by said output process in the configuration of the claim 11 above-mentioned publication.

[0022] In order to attain the same purpose, as for the information processing approach of claim 13 of this invention, teletext data are contained in said broadcast data in a configuration above-mentioned claim 11 or given in 12, and said positional information extract process is characterized by extracting said positional information from the received teletext data.

[0023] In order to attain the same purpose, as for the information processing approach of claim 14 of this invention, image data is contained in said broadcast data in a configuration above-mentioned claim 11 or given in 12, and said positional information extract process is characterized by extracting said positional information from the display screen where said image data was displayed by recognizing an alphabetic character part by character recognition processing.

[0024] In order to attain the same purpose, in a configuration given in any 1 term of above-mentioned claims 11-14, said positional information of the information processing approach of claim 15 of this invention is the address information on a network, and said associated data acquisition process is characterized by acquiring said associated data through a network.

[0025] In order to attain the same purpose the information processing approach of claim 16 of this invention In a configuration given in any 1 term of above-mentioned claims 11-15 said printing propriety distinction process When said acquired associated data did not fit printing and it distinguishes The link information included in this associated data is followed, and it distinguishes whether it is suitable for printing about other associated data which acquired and this acquired other associated data. Said output process It is characterized by outputting the associated data besides the above distinguished when suitable [with said printing propriety distinction process] for printing.

[0026] In order to attain the same purpose, in order that the information processing approach of claim 17 of this invention may acquire associated data besides the above in the configuration of the claim 16 above-mentioned publication, the hierarchy of the link information which said printing propriety distinction process should follow is characterized by what is specified by the user.

[0027] It is characterized by the format of the associated data which should be distinguished if the information processing approach of claim 18 of this invention is suitable for printing with said printing propriety distinction process in the configuration given in any 1 term of above-mentioned claims 11-17 in order to attain the same purpose being set up by the user.

[0028] In order to attain the same purpose, said output process is characterized by to perform an output including the notice process which notifies a user of the information-processing approach of claim 19 of this invention in a configuration given in any 1 term of above-mentioned claims 11-18 before said output process outputs said associated data for existence of the associated data which can be printed, only when the output activation directions from said user receive.

[0029] In order to attain the same purpose, the information processing approach of claim 20 of this invention is characterized by including the display process which indicates the contents of the associated data which can be printed by preview before said output process outputs said associated data in the configuration of the claim 19 above-mentioned publication.

[0030] In order to attain the same purpose the storage of claim 21 of this invention While receiving broadcast data, it is the storage which memorized the program used by the information processing approach of receiving offer of the associated data relevant to these broadcast data. The code of the positional information extract process of extracting the positional information which shows the whereabouts of the associated data relevant to these broadcast data from said received broadcast data, The code of the associated data acquisition process which acquires associated data based on the positional information extracted in code of this positional information extract process, It is characterized by memorizing the code of the printing propriety distinction process which distinguishes whether the associated data acquired in

code of this associated data acquisition process fits printing, and the code of the output process which outputs the associated data distinguished when suitable for printing in code of this printing propriety distinction process.

[0031] In order to attain the same purpose, the storage of claim 22 of this invention is characterized by memorizing the code of the presswork which prints the associated data outputted by the code of said output process in the configuration of the claim 21 above-mentioned publication.

[0032]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, the gestalt of operation of this invention is explained with reference to a drawing.

[0033] Drawing 1 is the block diagram showing the configuration of the information processor concerning the gestalt of 1 operation of this invention.

[0034] This equipment is constituted as the so-called INTERNET TELEVISION, and can both download the associated data relevant to the contents of broadcast which receives and carries out a screen display of the television broadcasting (broadcast data) through the Internet using WWW service. The advertisement of the prices of goods, a dealer, the description, etc. and the various information related to the contents of broadcast are included in associated data.

[0035] This equipment is equipped with a tuner 2 and a communication device 18. An antenna 1 is connected to a tuner 2 and television broadcasting is received. A teletext is included in television broadcasting. The communication device 18 is connected to the communication line 16 connected to the Internet. Moreover, this equipment is equipped with the actuation control section 14, and the actuation control section 14 is connected to a tuner 2, the teletext data decoding section 10, and the WWW (World-Wide Web) control section 19 (an associated data acquisition means, printing propriety distinction means) while connecting with a remote controller 13.

[0036] The image circuit 3, image composition / change section 4, the display circuit 5, and the display 6 (display means) are connected to the tuner 2 at the serial. The alphabetic character data extraction section 9, the teletext data decoding section 10, and the teletext display 11 are further connected to the tuner 2 at the serial. The teletext data decoding section 10 is connected to the WWW control section 19 through the URL (Uniform Resource Locator) extract section 12 (positional information extract means). The teletext data decoding section 10 is further connected also to RAM25. The teletext display 11 is connected to image composition / change section 4 and VRAM26. The image circuit 3 is connected to the character recognition section 8 through digitization 7. The character recognition section 8 is connected to the URL extract section 12 and RAM25.

[0037] The communication device 18 is connected to the WWW control section 19 through the communications control section 17. The communications control section 17 is further connected also to a hard disk (HD)20 and RAM25. Direct continuation of HD20, LED (liquid crystal display)15 (notice means), RAM25, VRAM26, the printing image generation section 21 (output means), the image display 24, and the image composition / change section 4 is further carried out to the WWW control section 19.

[0038] Moreover, while HD20, RAM25, and the image display 24 are connected to the printing image generation section 21, the printer 23 (printing means) is connected through the print control section 22. The image display 24 is connected to VRAM26 and image composition / change section 4. VRAM26 is connected also to image composition / change section 4. Printing initiation carbon button 13a, list display carbon button 13b, and carbon button 13c for an image display are prepared in the remote controller 13.

[0039] Various control programs and various data are stored in HD20. RAM25 memorizes various data temporarily, and also is used as a work area at the time of a program being performed.

[0040] If a user turns on this equipment by the remote controller 13 and chooses a favorite channel, the electric wave of television broadcasting is received by the antenna 1, and an assignment channel is sorted out by the tuner 2, and a received electric wave will be changed into image data by the image circuit 3, a screen display will be carried out to a display 6 through image composition / change section 4 and a display circuit 5, and it will be viewed and listened to it as television broadcasting.

[0041] On the other hand, the video signal inputted into digitization 7 from the image circuit 3 is digitized by digitization 7. The character recognition section 8 performs character recognition processing from the digital image data inputted from digitization 7.

[0042] Although URL (positional information) which shows the whereabouts on the Internet of the associated data relevant to television broadcasting (data location) here may be sent as teletext data, it is sent as some television screens and it also has the case by which a screen display is carried out. The character recognition section 8 recognizes URL from the character string selected by character recognition, when

URL is displayed on the display screen as an image.

[0043] The alphabetic character data extraction section 9 extracts alphabetic data from the teletext data inputted from a tuner 2. The teletext data decoding section 10 decodes the alphabetic data extracted by the alphabetic character data extraction section 9. The teletext display 11 outputs the decoded alphabetic data to image composition / change section 4, and URL received as teletext data is displayed on a display 6 as an alphabetic character.

[0044] Each character string obtained by character recognition processing by the alphabetic data and the character recognition section 8 which were decoded in the teletext data decoding section 10 is inputted into the URL extract section 12. The URL extract section 12 extracts URL of the associated data relevant to television broadcasting from these alphabetic data or a character string, and outputs the information to the WWW control section 19.

[0045] The WWW control section 19 controls access to WWW service, accesses associated data based on inputted URL, and memorizes the associated data downloaded from the Internet to HD20 and RAM25. It distinguishes whether the WWW control section 19 is data of a format with which the acquired associated data fitted printing further.

[0046] The printing image generation section 21 develops the data of various formats with a printing image, and outputs them to the print control section 22. The developed printing image is outputted to image composition / change section 4 from the image display 24 if needed, and is displayed on a display 6. Moreover, the printout of the developed printing image is carried out by control of the print control section 22 by the printer 23.

[0047] With this equipment, when associated data is downloaded as a file from URL extracted in the television reception and it is suitable for printing, while registering with the file list which can be printed, LED15 is turned on and a user is notified of existence of the file which can be printed. The file list which can be printed is saved at HD20. Specifically, it is processed as follows.

[0048] Drawing 2 is drawing showing the flow chart of the file list creation processing which can be printed. Drawing 3 is drawing showing the flow chart of the linkfile extract processing performed at step S205 of drawing 2. These processings are performed by the WWW control section 19.

[0049] First, it distinguishes whether access to associated data is performed in URL extracted by the URL extract section 12 (step S201), a related data file is downloaded (step S202), and the related data file acquired by download is suitable for printing (step S203).

[0050] Here, it is distinguished in the form of a file whether it is suitable for printing, for example, the file of printer description languages, such as logical inference per second (Laser Beam Printer Image Processing System) and PostScript, or a PDF (Portable Document Format) format is processed noting that it is suitable for printing. A setup of a user of the format of the file which should be distinguished as a format of being suitable for printing, and classification is attained in advance, without being limited to these. Therefore, what is necessary is just to set up suitably according to a printing environment. A user performs a setup through a remote controller 13, and the contents of a setting are stored in HD20. Moreover, only when the style description by CSS (Cascading Style Sheets), XSL (Extensible Stylesheet Language), etc. is made, you may make it distinguish that it is a file suitable for printing.

[0051] With the gestalt of this operation, it is set up so that it may be judged that files, such as HTML (Hyper Text Markup Language) and an XML (extensible Mark-up Language) format, are unsuitable to printing. However, you may set up so that these may be included in the format of being suitable for printing.

[0052] When the acquired related data file is suitable for printing as a result of distinction of said step S203, this file is added and registered into the file list which can be printed (step S204), and this processing is ended.

[0053] On the other hand, when the acquired related data file is not suitable for printing as a result of distinction of said step S203, linkfile extract processing of drawing 3 mentioned later is performed (step S205), and this processing is ended.

[0054] After this processing termination, when the related data file registered into the file list which can be printed exists, LED15 is turned on and a user is notified of that. A user is list display carbon button 13b of a remote controller 13, carbon button 13for image display c, or printing initiation carbon button 13a, and the file list can be displayed by request, or he can print the contents of the file. You may continue, as long as the file which can be printed exists, and whenever there is an addition of a new file, it may be made to perform lighting of LED15 fixed time.

[0055] Drawing 4 - drawing 6 are drawings showing an example of the display screen of a display 6.

[0056] While viewing and listening only to the usual television broadcasting, a television screen (TV) as shown in drawing 4 (a) is displayed on a display 6. If the user who has recognized that the file which can be printed by lighting of LED15 is during viewing and listening of television broadcasting does the depression of the list display carbon button 13b of a remote controller 13, as the display of a display 6 is shown in this drawing (b), it will lap with a television screen (TV), and the list of files which can be printed will be displayed on a field F1. The list of files can be displayed on a detail by the field F2, as actuation of list display carbon button 13b shows to drawing 5.

[0057] If a user does the depression of the carbon button 13c for an image display of a remote controller 13, as shown in drawing 6, before printing the printing image of the contents of the file, he can indicate by preview to the field F2 of a display 6.

[0058] When a user wishes the output to paper, it is carrying out the depression of the printing initiation carbon button 13a of a remote controller 13, and the contents of the selected, related data file are printed by the printer 23. Thereby, associated data required of easy actuation is acquirable as printed matter.

[0059] At step S205 of return and drawing 2, linkfile is extracted by drawing 2 and drawing 3 by processing of drawing 3. That is, since the file of a format suitable for printing of a PDF file etc. may be obtained if the link information included in a file is followed when the related data file acquired by download is a file of HTML or an XML format, the PDF file which followed and acquired the link information in that case is added to the above-mentioned file list which can be printed. Since it is possible to follow the link information included in the file which followed and acquired the link information further again, the hierarchy of a link information who should follow in order to avoid processing of infinity sets up in advance. A user performs a setup through a remote controller 13, and the contents of a setting are stored in HD20. When a setup of following only the link which exists in the same host computer besides a simple hierarchy limit as conditions for a link hierarchy, or a display is performed, the conditioning of limiting only to the link displayed with each frame can be considered.

[0060] It distinguishes whether first, a link hierarchy is calculated (step S301) and a link hierarchy's conditions set up are filled with drawing 3 (step S302). Linkfile is extracted when a link hierarchy's conditions are fulfilled, while ending this processing as a result of the distinction, when a link hierarchy's conditions are not fulfilled (step S303). That is, when the related data file acquired by download is a file of HTML or an XML format, a parser performs a file interpretation and linkfile is downloaded for the link information included in a file at a key.

[0061] Next, it distinguishes whether the linkfile downloaded and acquired is suitable for printing (step S304). As a result of the distinction, when the acquired linkfile is suitable for printing, it is added and registered into the above-mentioned file list which can be printed as associated data (step S305), and (when it is a PDF file etc.) it progresses to step S306. Thereby, even if it is the case where the information relevant to broadcast is not directly suitable for printing, other associated data is acquirable from a link information.

[0062] On the other hand, when the linkfile downloaded and acquired is not suitable for printing as a result of distinction of said step S304, extract processing of linkfile is performed at a key about the next hierarchy's linkfile, and the link information further included in the linkfile which progressed to step S307 and was acquired is progressed to it at step S306.

[0063] At step S306, when it distinguishes whether a link information is included further and a link information is further included in the acquired linkfile as a result of the distinction, it returns to said step S303. Therefore, these processings are repeated even to the specified hierarchy. On the other hand, this processing is ended when a link information is not included in the acquired linkfile.

[0064] As a concrete example of use, for example, in a cooking program, while a program manufacturer side broadcasts demonstration of cooking through radio, the case where it opens to the public with the WWW service on the Internet is raised with the file of a format which was suitable for printing by using the detail and recipe of a procedure of the dish as associated data. URL for accessing related data files, such as a recipe, is displayed all over the screen of a program, or transmits as a teletext. Of course, it may be made to perform these both sides.

[0065] In this equipment side, URL is extracted by the above processings, a related data file is automatically downloaded from the Internet, and LED15 is turned on. A user can print on paper associated data, such as a cooking procedure which the program manufacturer side prepared, and a recipe, by carrying out the depression of the printing initiation carbon button 13a of a remote controller 13, if you want to see it and to know a recipe etc.

[0066] It is avoided that interrupt viewing and listening of television broadcasting, or concentration emits for browser actuation when according to the gestalt of this operation a related data file is automatically

downloaded in URL obtained from television broadcasting, it is suitable for printing and the information relevant to the contents of broadcast is acquired since LED15 is turned on and notified and the file content was printed according to directions of a user. Since the information relevant to the contents of broadcast can be especially acquired in the form printed not to the display 6 top on which a television screen is displayed but to the paper medium, while the restraint to a user is weak and can fully carry out skilled [of the television broadcasting], it can acquire without missing the information relevant to it. Therefore, by acquiring the information relevant to the contents of broadcast as printed matter according to a request, complicated actuation is made unnecessary, and acquisition of required related information is certainly securable, controlling that viewing and listening of broadcast is checked.

[0067] And since whenever [informational intensive] becomes high with the separate output in paper, it is suitable to compensate the information which tends to be insufficient by broadcast media. For example, by using for the advertisement of broadcast media, an advertisement side can offer detailed related information promptly to the user who lengthened interest by broadcast, and can prevent loss of a vending machine meeting. There is an advantage that losing an opportunity receiving WWW service useful also for a user is avoided.

[0068] Moreover, since the extract of URL was enabled also from the character string obtained from the television display screen by character recognition processing, even if it is the case where a teletext cannot be used, the key of access to related information can be easily acquired only from a teletext.

[0069] Furthermore, since linkfile was acquired for the link information included in it at the key and printing was made possible by using this linkfile as associated data, when associated data was unsuitable to printing, even if it is the case where the information relevant to broadcast data is not directly suitable for printing, it can be printed if there is information which was suitable for printing by other linked related information. Therefore, the data suitable for printing can spread the use range about many Internet websites currently seldom exhibited. Moreover, since even the suitable hierarchy who set up was made to perform download of linkfile, it can acquire only broadcast data and the linkfile which has relation to some extent, can eliminate useless processing, and can improve user-friendliness.

[0070] Moreover, since a setup to arbitration of the file format which should be judged to be suitable for printing was enabled, while being able to respond also to a new file format flexibly, suitable printing of the related information according to a printing environment is securable.

[0071] Furthermore, since activation of printing was started by a user's intention while being made to indicate the contents by preview before actually printing associated data, an opportunity to judge in advance whether printing is performed or not can be given, unnecessary activation of printing can be avoided, and user-friendliness can be improved.

[0072] In addition, when sufficient storage capacity for RAM25 can be secured, the above-mentioned file list which can be printed may be memorized to RAM25 instead of HD20.

[0073] In addition, although television broadcasting was taken for the example with the gestalt of this operation, this invention is applicable to wire broadcasting, such as a radio broadcasting besides the usual terrestrial broadcasting, health television broadcasting, and cable television, an animation / voice distribution service via the Internet, etc.

[0074] In addition, although considered as the configuration equipped with a print station (the print control section 22 and printer 23) in equipment with the gestalt of this operation, the print station equivalent to a printer 23 or the print control section 22, and a printer 23 may be constituted on another object as an airline printer, and you may constitute from connecting with this equipment possible [printing].

[0075] In addition, although it was always made to perform extract of URL, and download of associated data automatically, you may make it have the mode setting means which can be performed only at the time of the need during broadcast reception with the gestalt of this operation.

[0076] In addition, in order to reduce a manufacturing cost more, the extract of URL may be made to perform only either of the acquisition from the character recognition or the teletext from a television screen. For example, what is necessary is just to omit digitization 7 and the character recognition section 8, when not preparing the configuration for the character recognition from a television screen. In addition, what is necessary is just to omit the teletext display 11, when URL sent as a teletext does not need to be displayed on a display 6 as an alphabetic character.

[0077] In addition, the path which acquires associated data should just be the network which cannot restrict to the Internet and can access associated data by address information.

[0078] In addition, it cannot be overemphasized by supplying the storage which recorded the program code of the software which realizes the function of each operation gestalt mentioned above to an information

processor (INTERNET TELEVISION), and reading and performing the program code with which the computer (or CPU and MPU) of the information processor was stored in the storage that the purpose of this invention is attained.

[0079] In this case, the program code itself read from the storage will realize the new function of this invention, and the storage which memorized that program code will constitute this invention.

[0080] As a storage for supplying a program code, a floppy disk, a hard disk, an optical disk, a magneto-optic disk, CD-ROM, CD-R, a magnetic tape, the memory card of a non-volatile, ROM, etc. can be used.

[0081] Moreover, it cannot be overemphasized that it is contained also when the function of the operation gestalt which performed a part or all of processing that OS which is working on a computer is actual, based on directions of the program code, and the function of each operation gestalt mentioned above by performing the program code which the computer read is not only realized, but was mentioned above by the processing is realized.

[0082] Furthermore, after the program code read from a storage is written in the memory with which the functional expansion unit connected to the functional add-in board inserted in the computer or a computer is equipped, it cannot be overemphasized that it is contained also when the function of the operation gestalt which performed a part or all of processing that the CPU with which the functional add-in board and functional expansion unit are equipped based on directions of the program code is actual, and mentioned above by the processing is realized.

[0083]

[Effect of the Invention] As explained above, complicated actuation is made unnecessary, and the information relevant to the contents of broadcast is acquirable [controlling that viewing and listening of broadcast is checked] according to the storage concerning the information processing approach or claim 21 concerning the information processor concerning claim 1 of this invention, and claim 11, possible [printing] according to a request.

[0084] According to the storage concerning the information processing approach or claim 22 concerning the information processor concerning claim 2 of this invention, and claim 12, by acquiring the information relevant to the contents of broadcast as printed matter according to a request, complicated actuation is made unnecessary, and acquisition of required related information is certainly securable, controlling that viewing and listening of broadcast is checked.

[0085] According to the information processing approach concerning the information processor concerning claim 3 of this invention, or claim 13, the key of access to related information can be easily acquired using teletext data.

[0086] According to the information processing approach concerning the information processor concerning claim 4 of this invention, or claim 14, even if it is the case where a teletext cannot be used, the key of access to related information from the alphabetic character displayed on the screen can be acquired easily.

[0087] According to the information processing approach concerning the information processor concerning claim 5 of this invention, or claim 15, related information is acquirable by carrying out download etc. through a network.

[0088] Even if it is the case where the information relevant to broadcast data is not directly suitable for printing according to the information processing approach concerning the information processor concerning claim 6 of this invention, or claim 16, if there is information which was suitable for printing by other linked related information, it is acquirable possible [printing of it].

[0089] According to the information processing approach concerning the information processor concerning claim 7 of this invention, or claim 17, a related degree with the broadcast data of the related information obtained etc. can be set as arbitration, and user-friendliness can be improved.

[0090] According to the information processing approach concerning the information processor concerning claim 8 of this invention, or claim 18, the format of the information which serves as a candidate for printing according to a printing environment can be set up, and suitable printing of related information can be secured.

[0091] According to the information processing approach concerning the information processor concerning claim 9 of this invention, or claim 19, unnecessary activation of the output for printing can be avoided and user-friendliness can be improved.

[0092] According to the information processing approach concerning the information processor concerning claim 10 of this invention, or claim 20, an opportunity to judge in advance whether the output for printing is performed can be given, unnecessary activation of the output for printing can be avoided, and user-friendliness can be improved.

[Translation done.]

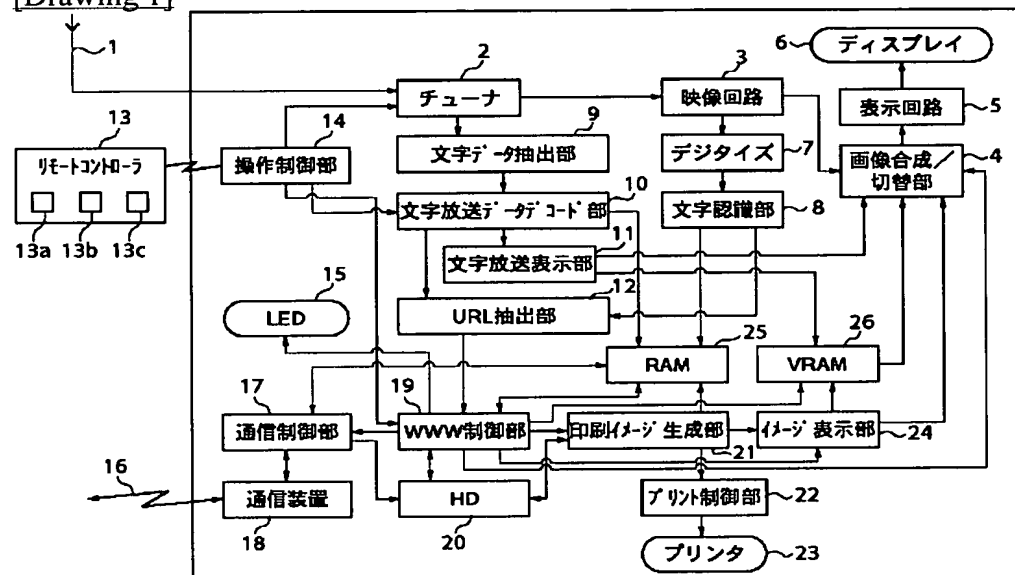
* NOTICES *

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

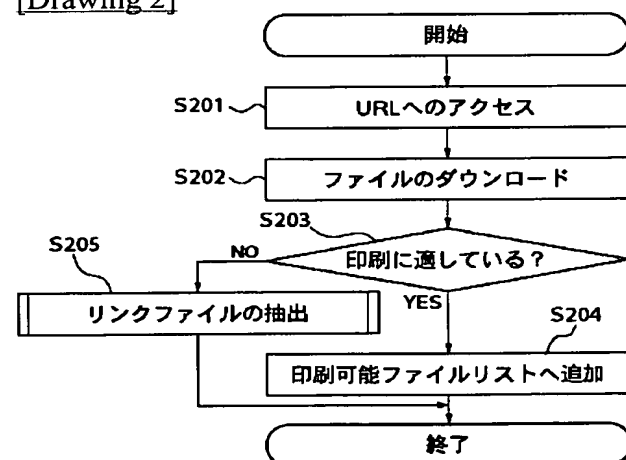
1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

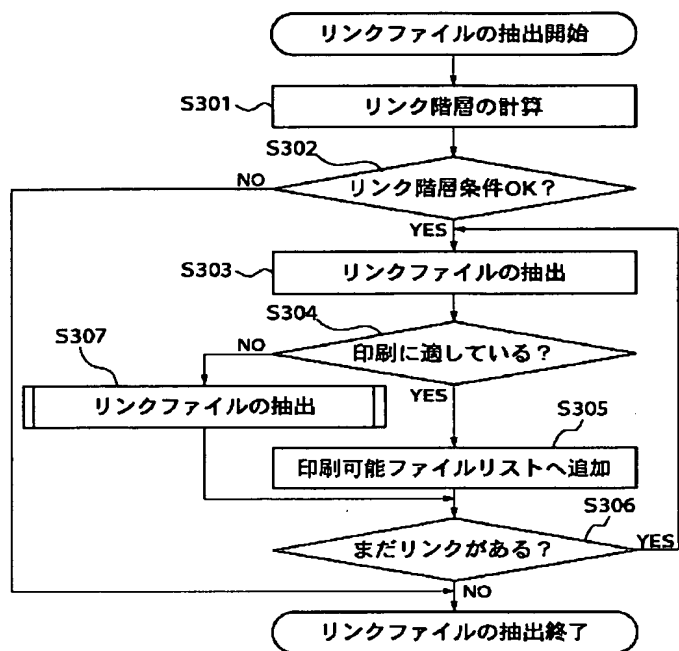
[Drawing 1]



[Drawing 2]

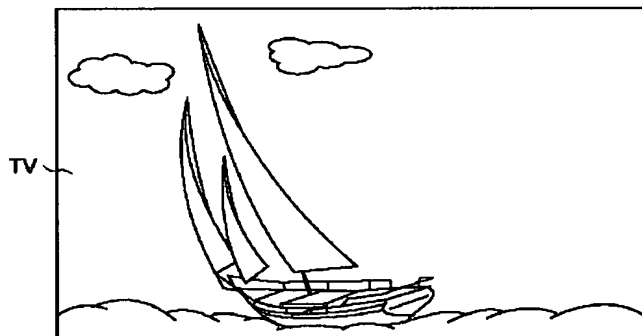


[Drawing 3]

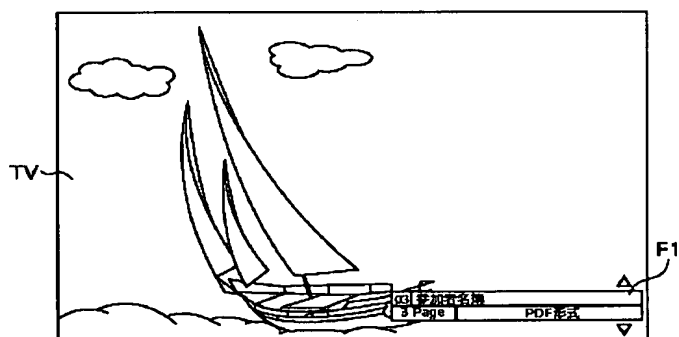


[Drawing 4]

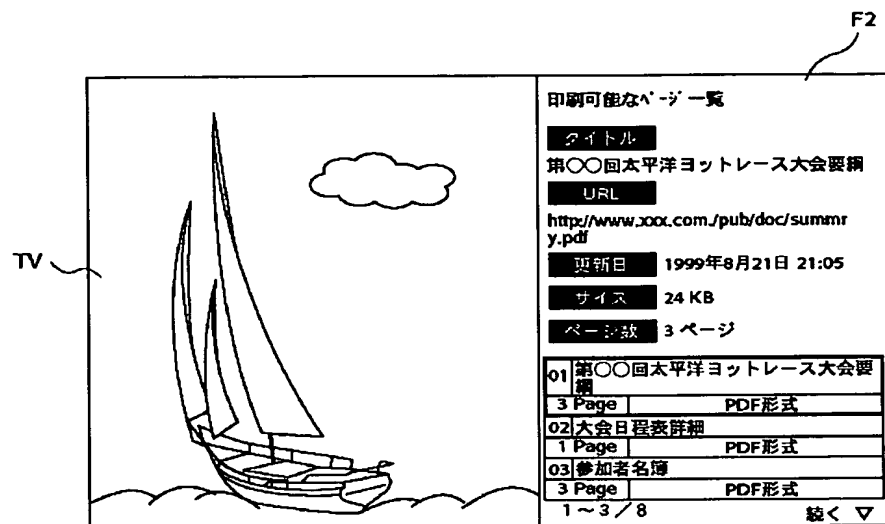
(a)



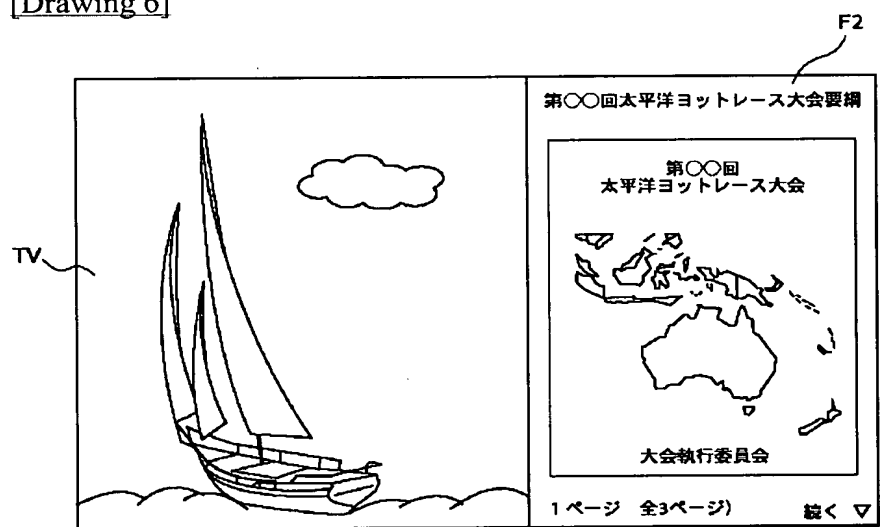
(b)



[Drawing 5]



[Drawing 6]



[Translation done.]

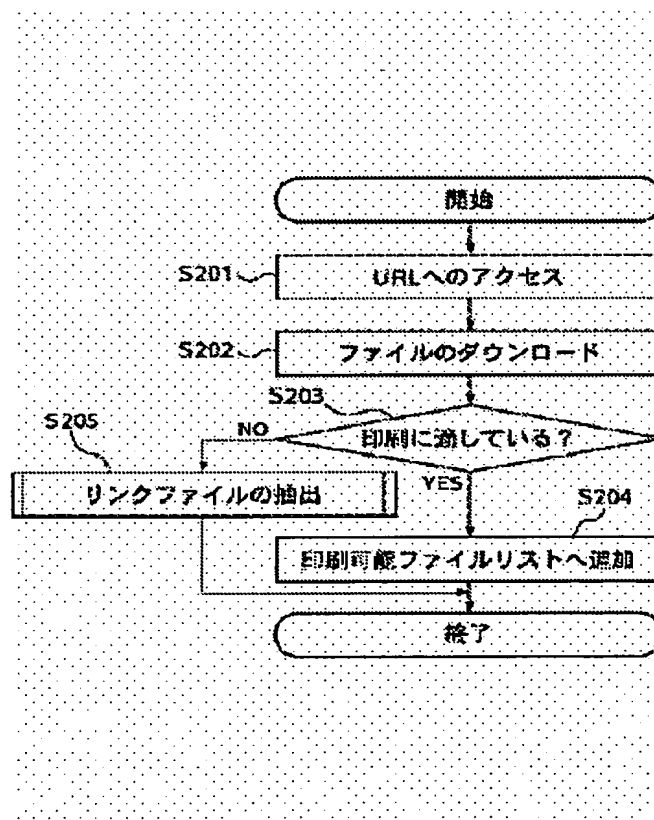
INFORMATION PROCESSOR, ITS METHOD AND STORAGE MEDIUM

Patent number: JP2001268543
Publication date: 2001-09-28
Inventor: HOSHINO HITOSHI
Applicant: CANON KK
Classification:
 - international: H04N7/173; G06F3/12; G06F15/00
 - european:
Application number: JP20000080292 20000322
Priority number(s): JP20000080292 20000322

Report a data error here

Abstract of JP2001268543

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an information processor, its method and a storage medium capable of eliminating complicated operation and acquiring information concerned with the contents of a broadcast in accordance with a request so as to print it out while preventing the broadcast program from being interrupted. **SOLUTION:** A data file concerned is downloaded by a URL extracted from a character string obtained from character data received decoded as character broadcast data or character recognition processing of television display picture. When the data file is suited to printing, the file is added and registered in a printable file list and an LED 5 is turned on. When a print start button 13a is depressed, the contents of the file are printed out. When the data file concerned is not suited to printing, a link file is extracted from link information in the file up to a fixed hierarchy, and when the link file is suited to printing, the file is added and registered in the printable file list.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-268543

(P2001-268543A)

(43) 公開日 平成13年9月28日 (2001.9.28)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーム (参考)
H 0 4 N 7/173	6 3 0	H 0 4 N 7/173	6 3 0 5 B 0 2 1
G 0 6 F 3/12		G 0 6 F 3/12	A 5 B 0 8 5
15/00	3 1 0	15/00	3 1 0 A 5 C 0 6 4

審査請求 未請求 請求項の数22 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2000-80292(P2000-80292)

(22) 出願日 平成12年3月22日 (2000.3.22)

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 星野 仁

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ

ノン株式会社内

(74) 代理人 100081880

弁理士 渡部 敏彦

Fターム (参考) 5B021 AA30 BB02 BB04

5B085 AA08 BE07 CA06 CC05 CC16

5C064 BA01 BB05 BC18 BC23 BC25

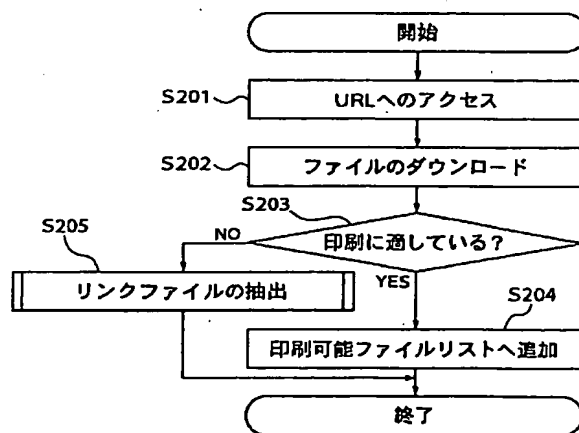
BD02 BD08

(54) 【発明の名称】 情報処理装置、方法及び記憶媒体

(57) 【要約】

【課題】 煩雑な操作を不要として、放送の視聴が阻害されることを抑制しつつ放送内容に関連する情報を所望に応じて印刷可能に取得することができる情報処理装置、方法及び記憶媒体を提供する。

【解決手段】 文字放送データとして受信されデコードされた文字データまたはテレビ表示画面から文字認識処理により得られた文字列から抽出したURLにて、関連データファイルをダウンロードし、それが印刷に適している場合は印刷可能ファイルリストに追加、登録して、LED15を点灯する。印刷開始ボタン13aが押下されると、そのファイル内容が印刷される。関連データファイルが印刷に適していない場合は、ファイル中のリンク情報から一定の階層までリンクファイルを抽出し、それが印刷に適していれば印刷可能ファイルリストに追加、登録する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 放送データを受信すると共に、該放送データに関連する関連データの提供を受ける情報処理装置であって、

前記受信された放送データから該放送データに関連する関連データの所在を示す位置情報を抽出する位置情報抽出手段と、

該位置情報抽出手段により抽出した位置情報に基づいて関連データを取得する関連データ取得手段と、

該関連データ取得手段により取得した関連データが印刷に適しているか否かを判別する印刷適否判別手段と、

該印刷適否判別手段により印刷に適していると判別された関連データを出力する出力手段とを備えたことを特徴とする情報処理装置。

【請求項2】 前記出力手段により出力された関連データを印刷する印刷手段を備えたことを特徴とする請求項1記載の情報処理装置。

【請求項3】 前記放送データには文字放送データが含まれ、前記位置情報抽出手段は、受信された文字放送データから前記位置情報を抽出することを特徴とする請求項1または2記載の情報処理装置。

【請求項4】 前記放送データには画像データが含まれ、前記位置情報抽出手段は、前記画像データが表示された表示画面から文字部分を文字認識処理により認識することにより前記位置情報を抽出することを特徴とする請求項1または2記載の情報処理装置。

【請求項5】 前記位置情報はネットワーク上のアドレス情報であり、前記関連データ取得手段は、ネットワークを通じて前記関連データを取得することを特徴とする請求項1～4のいずれか1項に記載の情報処理装置。

【請求項6】 前記印刷適否判別手段は、前記取得した関連データが印刷に適していないと判別した場合は、該関連データに含まれるリンク情報をたどって他の関連データを取得し、該取得した他の関連データについて印刷に適しているか否かの判別を行い、前記出力手段は、前記印刷適否判別手段により印刷に適していると判別された前記他の関連データを出力することを特徴とする請求項1～5のいずれか1項に記載の情報処理装置。

【請求項7】 前記他の関連データを取得するために前記印刷適否判別手段がたどるべきリンク情報の階層はユーザによって指定されることを特徴とする請求項6記載の情報処理装置。

【請求項8】 前記印刷適否判別手段によって印刷に適していると判別されるべき関連データの形式はユーザによって設定されることを特徴とする請求項1～7のいずれか1項に記載の情報処理装置。

【請求項9】 印刷可能な関連データの存在を前記出力手段が前記関連データを出力する前にユーザに通知する通知手段を備え、前記出力手段は、前記ユーザからの出力実行指示を受けた場合にのみ出力を実行することを特

徴とする請求項1～8のいずれか1項に記載の情報処理装置。

【請求項10】 印刷可能な関連データの内容を前記出力手段が前記関連データを出力する前にプレビュー表示する表示手段を備えたことを特徴とする請求項9記載の情報処理装置。

【請求項11】 放送データを受信すると共に、該放送データに関連する関連データの提供を受ける情報処理方法であって、

前記受信された放送データから該放送データに関連する関連データの所在を示す位置情報を抽出する位置情報抽出工程と、

該位置情報抽出工程により抽出した位置情報に基づいて関連データを取得する関連データ取得工程と、

該関連データ取得工程により取得した関連データが印刷に適しているか否かを判別する印刷適否判別工程と、

該印刷適否判別工程により印刷に適していると判別された関連データを出力する出力工程とを含むことを特徴とする情報処理方法。

【請求項12】 前記出力工程により出力された関連データを印刷する印刷工程を含むことを特徴とする請求項11記載の情報処理方法。

【請求項13】 前記放送データには文字放送データが含まれ、前記位置情報抽出工程は、受信された文字放送データから前記位置情報を抽出することを特徴とする請求項11または12記載の情報処理方法。

【請求項14】 前記放送データには画像データが含まれ、前記位置情報抽出工程は、前記画像データが表示された表示画面から文字部分を文字認識処理により認識することにより前記位置情報を抽出することを特徴とする請求項11または12記載の情報処理方法。

【請求項15】 前記位置情報はネットワーク上のアドレス情報であり、前記関連データ取得工程は、ネットワークを通じて前記関連データを取得することを特徴とする請求項11～14のいずれか1項に記載の情報処理方法。

【請求項16】 前記印刷適否判別工程は、前記取得した関連データが印刷に適していないと判別した場合は、該関連データに含まれるリンク情報をたどって他の関連データを取得し、該取得した他の関連データについて印刷に適しているか否かの判別を行い、前記出力工程は、前記印刷適否判別工程により印刷に適していると判別された前記他の関連データを出力することを特徴とする請求項11～15のいずれか1項に記載の情報処理方法。

【請求項17】 前記他の関連データを取得するために前記印刷適否判別工程がたどるべきリンク情報の階層はユーザによって指定されることを特徴とする請求項16記載の情報処理方法。

【請求項18】 前記印刷適否判別工程によって印刷に適していると判別されるべき関連データの形式はユーザ

によって設定されることを特徴とする請求項11～17のいずれか1項に記載の情報処理方法。

【請求項19】 印刷可能な関連データの存在を前記出力工程が前記関連データを出力する前にユーザに通知する通知工程を含み、前記出力工程は、前記ユーザからの出力実行指示を受けた場合にのみ出力を実行することを特徴とする請求項11～18のいずれか1項に記載の情報処理方法。

【請求項20】 印刷可能な関連データの内容を前記出力工程が前記関連データを出力する前にプレビュー表示する表示工程を含むことを特徴とする請求項19記載の情報処理方法。

【請求項21】 放送データを受信すると共に、該放送データに関連する関連データの提供を受ける情報処理方法で使用するプログラムを記憶した記憶媒体であって、

前記受信された放送データから該放送データに関連する関連データの所在を示す位置情報を抽出する位置情報抽出工程のコードと、

該位置情報抽出工程のコードにより抽出した位置情報に基づいて関連データを取得する関連データ取得工程のコードと、

該関連データ取得工程のコードにより取得した関連データが印刷に適しているか否かを判別する印刷適否判別工程のコードと、

該印刷適否判別工程のコードにより印刷に適していると判別された関連データを出力する出力工程のコードとを記憶したことを特徴とする記憶媒体。

【請求項22】 前記出力工程のコードにより出力された関連データを印刷する印刷工程のコードを記憶したことを特徴とする請求項21記載の記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、放送データを受信してディスプレイ等で表示すると共に、該放送データに関連する関連データの提供を受けるインターネットテレビ等の情報処理装置、方法及び記憶媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】 近年、世界規模で相互に接続されたネットワークの集合体であるインターネットの利用が拡大しており、特にWWW (World-Wide Web) と呼ばれるファイルの閲覧サービスが大学やオフィスだけでなく一般家庭にも普及している。このWWWサービスでは、WWWサーバがファイルをインターネット上に公開し、ユーザがそれらのファイルをクライアントの端末装置上でWWWブラウザを用いて閲覧するような方式がとられている。

【0003】 最も一般的なファイル形式であるHTML (Hyper Text Markup Language) や、今後普及が期待されているXML (extensible Mark-up Language) 等の

文書は別の文書と結び付けるリンクと呼ばれる機能をもっているため、ユーザはWWWブラウザに対する簡単な操作で関連した情報を次々と閲覧することができる。HTML形式で記述された文書は、一般的にディスプレイ画面上で閲覧されることを想定して作成されている。ディスプレイ画面は解像度が低いため、情報の集積度は低く抑えられ、リンクの活用や動的な画面の変化等によってそれを補っている。

【0004】 このような事情から、印刷用に適するような精細な文書を表現するためには、HTML形式以外の形式を使用するのが一般的であり、そのような目的に使用される形式としては、LIPS (Laser Beam Printer Image Processing System) (キヤノン社) や Post Script (Adobe社) をはじめとするプリンタ記述言語や、PDF (Portable Document Format) (Adobe社) 等がある。

【0005】 また、パーソナルコンピュータを利用したクライアント端末装置は、WWWブラウザの操作のほかコンピュータ環境の設定等、高度な知識が必要で、一般のユーザにとっては敷居が高かったため、インターネットテレビジョン等のように、テレビ放送等の放送データと組み合わせることで一般のユーザが感じる違和感を減らし、簡単なブラウザ操作だけでWWWサービスを利用することができる装置も実現されている。

【0006】 このインターネットテレビジョン等のような情報処理装置により、放送提供者は、放送メディアだけでは十分に提供できない関連情報 (商品の広告、商品の販売に関する詳細情報等) を提供することが比較的容易になり、ユーザにとっても、興味のある情報についてはより詳しい情報を得ることができるようになっている。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、テレビ放送等の放送データとWWWサービスとを組み合わせたインターネットテレビジョン等のような情報処理装置では、WWWサービスを利用するためにテレビ放送の視聴を中断するか、あるいはテレビ放送を見ながらWWWブラウザの操作を行う必要があるが、放送を視聴しながらの操作では集中力が発散してテレビ放送の内容を十分に視聴できない。従って、ユーザに対する拘束力が弱いというテレビ放送が持つ優れた特性がWWWブラウザの操作によって失われてしまうという問題があった。一方では、テレビ放送の視聴を優先すれば、有用なWWWサービスを受ける機会を失うという問題があった。

【0008】 これらは、WWWブラウザの操作が煩雑であることに起因しており、テレビ放送等の放送データを十分に堪能すると共にそれに関連する情報を逃さず取得できるようにする上で、改善の余地があった。

【0009】 本発明は上記従来技術の問題を解決するためになされたものであり、その目的は、煩雑な操作を不要として、放送の視聴が阻害されることを抑制しつつ放

5

送内容に関連する情報を所望に応じて印刷可能に取得することができる情報処理装置、方法及び記憶媒体を提供することにある。

【0010】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために本発明の請求項1の情報処理装置は、放送データを受信すると共に、該放送データに関連する関連データの提供を受ける情報処理装置であって、前記受信された放送データから該放送データに関連する関連データの所在を示す位置情報を抽出する位置情報抽出手段と、該位置情報抽出手段により抽出した位置情報に基づいて関連データを取得する関連データ取得手段と、該関連データ取得手段により取得した関連データが印刷に適しているか否かを判別する印刷適否判別手段と、該印刷適否判別手段により印刷に適していると判別された関連データを出力する出力手段とを備えたことを特徴とする。

【0011】同じ目的を達成するために本発明の請求項2の情報処理装置は、上記請求項1記載の構成において、前記出力手段により出力された関連データを印刷する印刷手段を備えたことを特徴とする。

【0012】同じ目的を達成するために本発明の請求項3の情報処理装置は、上記請求項1または2記載の構成において、前記放送データには文字放送データが含まれ、前記位置情報抽出手段は、受信された文字放送データから前記位置情報を抽出することを特徴とする。

【0013】同じ目的を達成するために本発明の請求項4の情報処理装置は、上記請求項1または2記載の構成において、前記放送データには画像データが含まれ、前記位置情報抽出手段は、前記画像データが表示された表示画面から文字部分を文字認識処理により認識することにより前記位置情報を抽出することを特徴とする。

【0014】同じ目的を達成するために本発明の請求項5の情報処理装置は、上記請求項1～4のいずれか1項に記載の構成において、前記位置情報はネットワーク上のアドレス情報であり、前記関連データ取得手段は、ネットワークを通じて前記関連データを取得することを特徴とする。

【0015】同じ目的を達成するために本発明の請求項6の情報処理装置は、上記請求項1～5のいずれか1項に記載の構成において、前記印刷適否判別手段は、前記取得した関連データが印刷に適していないと判別した場合は、該関連データに含まれるリンク情報をたどって他の関連データを取得し、該取得した他の関連データについて印刷に適しているか否かの判別を行い、前記出力手段は、前記印刷適否判別手段により印刷に適していると判別された前記他の関連データを出力することを特徴とする。

【0016】同じ目的を達成するために本発明の請求項7の情報処理装置は、上記請求項6記載の構成において、前記他の関連データを取得するために前記印刷適否

6

判別手段がたどるべきリンク情報の階層はユーザによって指定されることを特徴とする。

【0017】同じ目的を達成するために本発明の請求項8の情報処理装置は、上記請求項1～7のいずれか1項に記載の構成において、前記印刷適否判別手段によって印刷に適していると判別されるべき関連データの形式はユーザによって設定されることを特徴とする。

【0018】同じ目的を達成するために本発明の請求項9の情報処理装置は、上記請求項1～8のいずれか1項に記載の構成において、印刷可能な関連データの存在を前記出力手段が前記関連データを出力する前にユーザに通知する通知手段を備え、前記出力手段は、前記ユーザからの出力実行指示を受けた場合にのみ出力を実行することを特徴とする。

【0019】同じ目的を達成するために本発明の請求項10の情報処理装置は、上記請求項9記載の構成において、印刷可能な関連データの内容を前記出力手段が前記関連データを出力する前にプレビュー表示する表示手段を備えたことを特徴とする。

【0020】同じ目的を達成するために本発明の請求項11の情報処理方法は、放送データを受信すると共に、該放送データに関連する関連データの提供を受ける情報処理方法であって、前記受信された放送データから該放送データに関連する関連データの所在を示す位置情報を抽出する位置情報抽出工程と、該位置情報抽出工程により抽出した位置情報に基づいて関連データを取得する関連データ取得工程と、該関連データ取得工程により取得した関連データが印刷に適しているか否かを判別する印刷適否判別工程と、該印刷適否判別工程により印刷に適していると判別された関連データを出力する出力工程とを含むことを特徴とする。

【0021】同じ目的を達成するために本発明の請求項12の情報処理方法は、上記請求項11記載の構成において、前記出力工程により出力された関連データを印刷する印刷工程を含むことを特徴とする。

【0022】同じ目的を達成するために本発明の請求項13の情報処理方法は、上記請求項11または12記載の構成において、前記放送データには文字放送データが含まれ、前記位置情報抽出工程は、受信された文字放送データから前記位置情報を抽出することを特徴とする。

【0023】同じ目的を達成するために本発明の請求項14の情報処理方法は、上記請求項11または12記載の構成において、前記放送データには画像データが含まれ、前記位置情報抽出工程は、前記画像データが表示された表示画面から文字部分を文字認識処理により認識することにより前記位置情報を抽出することを特徴とする。

【0024】同じ目的を達成するために本発明の請求項15の情報処理方法は、上記請求項11～14のいずれか1項に記載の構成において、前記位置情報はネットワ

ーク上のアドレス情報であり、前記関連データ取得工程は、ネットワークを通じて前記関連データを取得することを特徴とする。

【0025】同じ目的を達成するために本発明の請求項16の情報処理方法は、上記請求項11～15のいずれか1項に記載の構成において、前記印刷適否判別工程は、前記取得した関連データが印刷に適していないと判別した場合は、該関連データに含まれるリンク情報をたどって他の関連データを取得し、該取得した他の関連データについて印刷に適しているか否かの判別を行い、前記出力工程は、前記印刷適否判別工程により印刷に適していると判別された前記他の関連データを出力することを特徴とする。

【0026】同じ目的を達成するために本発明の請求項17の情報処理方法は、上記請求項16記載の構成において、前記他の関連データを取得するために前記印刷適否判別工程がたどるべきリンク情報の階層はユーザによって指定されることを特徴とする。

【0027】同じ目的を達成するために本発明の請求項18の情報処理方法は、上記請求項11～17のいずれか1項に記載の構成において、前記印刷適否判別工程によって印刷に適していると判別されるべき関連データの形式はユーザによって設定されることを特徴とする。

【0028】同じ目的を達成するために本発明の請求項19の情報処理方法は、上記請求項11～18のいずれか1項に記載の構成において、印刷可能な関連データの存在を前記出力工程が前記関連データを出力する前にユーザに通知する通知工程を含み、前記出力工程は、前記ユーザからの出力実行指示を受けた場合にのみ出力を実行することを特徴とする。

【0029】同じ目的を達成するために本発明の請求項20の情報処理方法は、上記請求項19記載の構成において、印刷可能な関連データの内容を前記出力工程が前記関連データを出力する前にプレビュー表示する表示工程を含むことを特徴とする。

【0030】同じ目的を達成するために本発明の請求項21の記憶媒体は、放送データを受信すると共に、該放送データに関連する関連データの提供を受ける情報処理方法で使用するプログラムを記憶した記憶媒体であって、前記受信された放送データから該放送データに関連する関連データの所在を示す位置情報を抽出する位置情報抽出工程のコードと、該位置情報抽出工程のコードにより抽出した位置情報に基づいて関連データを取得する関連データ取得工程のコードと、該関連データ取得工程のコードにより取得した関連データが印刷に適しているか否かを判別する印刷適否判別工程のコードと、該印刷適否判別工程のコードにより印刷に適していると判別された関連データを出力する出力工程のコードとを記憶したことを特徴とする。

【0031】同じ目的を達成するために本発明の請求項

22の記憶媒体は、上記請求項21記載の構成において、前記出力工程のコードにより出力された関連データを印刷する印刷工程のコードを記憶したことを特徴とする。

【0032】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面を参照して説明する。

【0033】図1は、本発明の一実施の形態に係る情報処理装置の構成を示すブロック図である。

【0034】本装置は、いわゆるインターネットテレビジョンとして構成され、テレビ放送（放送データ）を受信して画面表示する共に、WWWサービスを利用して、放送内容に関連する関連データをインターネットを通じてダウンロードすることができるものである。関連データには、例えば商品の価格、販売店、特徴等の広告や、放送内容に係る各種情報が含まれる。

【0035】本装置は、チューナ2及び通信装置18を備える。チューナ2にはアンテナ1が接続され、テレビ放送が受信される。テレビ放送には文字放送が含まれる。通信装置18はインターネットに接続された通信回線16に接続されている。また、本装置は操作制御部14を備え、操作制御部14はリモートコントローラ13に接続されると共にチューナ2、文字放送データデコード部10及びWWW（World-Wide Web）制御部19（関連データ取得手段、印刷適否判別手段）に接続されている。

【0036】チューナ2には、映像回路3、画像合成／切替部4、表示回路5、ディスプレイ6（表示手段）が直列に接続されている。チューナ2にはさらに、文字データ抽出部9、文字放送データデコード部10、文字放送表示部11が直列に接続されている。文字放送データデコード部10は、URL（Uniform Resource Locator）抽出部12（位置情報抽出手段）を介してWWW制御部19に接続されている。文字放送データデコード部10はさらに、RAM25にも接続されている。文字放送表示部11は画像合成／切替部4及びVRAM26に接続されている。映像回路3は、デジタル化7を介して文字認識部8に接続されている。文字認識部8は、URL抽出部12及びRAM25に接続されている。

【0037】通信装置18は、通信制御部17を介してWWW制御部19に接続されている。通信制御部17はさらに、ハードディスク（HD）20及びRAM25にも接続されている。WWW制御部19にはさらに、HD20、LED（液晶表示装置）15（通知手段）、RAM25、VRAM26、印刷イメージ生成部21（出力手段）、イメージ表示部24及び画像合成／切替部4が直接接続されている。

【0038】また、印刷イメージ生成部21にはHD20、RAM25、イメージ表示部24が接続されると共に、プリント制御部22を介してプリンタ23（印刷手

段)が接続されている。イメージ表示部24は、VRAM26及び画像合成/切替部4に接続されている。VRAM26は、画像合成/切替部4にも接続されている。リモートコントローラ13には、印刷開始ボタン13a、リスト表示ボタン13b及びイメージ表示用ボタン13cが設けられている。

【0039】HD20には各種制御プログラムや各種データが格納される。RAM25は各種データを一時的に記憶するほか、プログラムが実行される際のワークエリアとして利用される。

【0040】ユーザがリモートコントローラ13で本装置の電源を入れ、好みのチャンネルを選択すると、アンテナ1によりテレビ放送の電波が受信され、チューナ2により指定チャンネルが選別され、受信電波が映像回路3によって映像データに変換されて、画像合成/切替部4及び表示回路5を介してディスプレイ6に画面表示され、テレビ放送として視聴される。

【0041】一方、映像回路3からデジタイズ7に入力される映像信号はデジタイズ7でデジタル化される。文字認識部8は、デジタイズ7から入力されるデジタル画像データから文字認識処理を行う。

【0042】ここで、テレビ放送に関連する関連データのインターネット上の所在(データ位置)を示すURL(位置情報)は、文字放送データとして送られてくる場合もあるが、テレビ画面の一部として送られ、画面表示されるだけの場合もある。文字認識部8は、URLが表示画面に画像として表示されるような場合に、文字認識によって拾い出した文字列からURLを認識するものである。

【0043】文字データ抽出部9は、チューナ2から入力される文字放送データから文字データを抽出する。文字放送データデコード部10は、文字データ抽出部9により抽出された文字データをデコードする。文字放送表示部11は、デコードされた文字データを画像合成/切替部4に出力し、文字放送データとして受信されたURLが文字としてディスプレイ6に表示される。

【0044】文字放送データデコード部10でデコードされた文字データ及び文字認識部8により文字認識処理により得られた文字列はいずれもURL抽出部12に入力される。URL抽出部12は、これら文字データまたは文字列からテレビ放送に関連する関連データのURLを抽出し、その情報をWWW制御部19に出力する。

【0045】WWW制御部19は、WWWサービスへのアクセスを制御し、入力されたURLに基づき関連データにアクセスし、インターネットからダウンロードした関連データをHD20及びRAM25に記憶する。WWW制御部19はさらに、取得した関連データが印刷に適した形式のデータであるか否かを判別する。

【0046】印刷イメージ生成部21は、各種形式のデータを印刷イメージに展開し、プリント制御部22に出

力する。展開された印刷イメージは、必要に応じてイメージ表示部24から画像合成/切替部4に出力され、ディスプレイ6に表示される。また、展開された印刷イメージは、プリント制御部22の制御によりプリンタ23によって印刷出力される。

【0047】本装置では、テレビ視聴中に抽出したURLから関連データをファイルとしてダウンロードし、それが印刷に適している場合は印刷可能ファイルリストに登録すると共に、LED15を点灯してユーザに印刷可能ファイルの存在を通知する。印刷可能ファイルリストは、例えばHD20に保存される。具体的には次のように処理される。

【0048】図2は、印刷可能ファイルリスト作成処理のフローチャートを示す図である。図3は、図2のステップS205で実行されるリンクファイル抽出処理のフローチャートを示す図である。これらの処理はWWW制御部19により実行される。

【0049】まず、URL抽出部12により抽出されたURLにて関連データへのアクセスを行い(ステップS201)、関連データファイルをダウンロードして(ステップS202)、ダウンロードで取得した関連データファイルが印刷に適しているか否かを判別する(ステップS203)。

【0050】ここで、印刷に適しているか否かはファイルの形式で判別され、例えばLIPS(Laser Beam Printer Image Processing System)、PostScript等のプリンタ記述言語やPDF(Portable Document Format)形式のファイルが印刷に適しているとして処理される。印刷に適している形式として判別されるべきファイルの形式、種別は、これらに限定されことなく事前にユーザが設定可能になっている。従って、印刷環境に応じて適当に設定すればよい。設定はリモートコントローラ13を通じてユーザが行い、設定内容はHD20に格納される。また、CSS(Cascading Style Sheets)やXSL(Extensible Stylesheet Language)等によるスタイル記述がなされている場合のみ印刷に適しているファイルであると判別するようにしてもよい。

【0051】本実施の形態では、HTML(Hyper Text Markup Language)及びXML(extensible Mark-up Language)形式等のファイルは、印刷に不適と判断されるように設定されている。しかし、これらを印刷に適している形式に含めるように設定してもよい。

【0052】前記ステップS203の判別の結果、取得した関連データファイルが印刷に適している場合は、このファイルを印刷可能ファイルリストに追加、登録し(ステップS204)、本処理を終了する。

【0053】一方、前記ステップS203の判別の結果、取得した関連データファイルが印刷に適していない場合は、後述する図3のリンクファイル抽出処理を実行して(ステップS205)、本処理を終了する。

【0054】本処理終了後は、印刷可能ファイルリストに登録されている関連データファイルが存在する場合はLED15が点灯されユーザにその旨が通知される。ユーザは、リモートコントローラ13のリスト表示ボタン13b、イメージ表示用ボタン13cまたは印刷開始ボタン13aで、所望によりそのファイルリストを表示させたり、ファイルの内容を印刷したりすることができる。LED15の点灯は、印刷可能ファイルが存在する限り継続してもよいし、新たなファイルの追加がある毎に一定時間行うようにしてもよい。

【0055】図4～図6は、ディスプレイ6の表示画面の一例を示す図である。

【0056】通常のテレビ放送のみ視聴しているときは、ディスプレイ6には図4(a)に示すようなテレビ画面(TV)が表示される。テレビ放送の視聴中に、LED15の点灯により印刷可能なファイルがあることを認識したユーザが、リモートコントローラ13のリスト表示ボタン13bを押下すると、ディスプレイ6の表示は、同図(b)に示すようにテレビ画面(TV)に重なって、印刷可能なファイルのリストが領域F1に表示される。ファイルのリストは、リスト表示ボタン13bの操作により、図5に示すように領域F2により詳細に表示させることができる。

【0057】ユーザが、リモートコントローラ13のイメージ表示用ボタン13cを押下すると、図6に示すように、ファイルの内容の印刷イメージを印刷前にディスプレイ6の領域F2にプレビュー表示することができる。

【0058】ユーザが、紙への出力を希望する場合は、リモートコントローラ13の印刷開始ボタン13aを押下することで、選択された関連データファイルの内容がプリンタ23により印刷される。これにより、簡単な操作で必要な関連データを印刷物として取得することができる。

【0059】図2及び図3に戻り、図2のステップS205では、図3の処理によりリンクファイルが抽出される。すなわち、ダウンロードで取得した関連データファイルが例えばHTMLまたはXML形式のファイルである場合は、ファイル中に含まれるリンク情報をたどればPDFファイル等の印刷に適した形式のファイルが得られる場合があるので、その場合はリンク情報をたどって得たPDFファイル等を上記印刷可能ファイルリストに追加するというものである。リンク情報をたどって得たファイルに含まれるリンク情報をさらにまたたどることが可能であるため、無限の処理を回避するべく、たどるべきリンク情報の階層は事前に設定しておく。設定はリモートコントローラ13を通じてユーザが行い、設定内容はHD20に格納される。リンク階層の条件としては、単純な階層制限のほか、同じホストコンピュータに存在するリンクだけをたどるという設定、あるいは表示

を行った場合に各フレームで表示されるリンクだけに限定する等の条件設定が考えられる。

【0060】図3では、まず、リンク階層の計算を行い(ステップS301)、設定されているリンク階層の条件を満たしているか否かを判別する(ステップS302)。その判別の結果、リンク階層の条件を満たしていない場合は本処理を終了する一方、リンク階層の条件を満たしている場合は、リンクファイルの抽出を行う(ステップS303)。すなわち、ダウンロードで取得した関連データファイルが例えばHTMLまたはXML形式のファイルである場合は、パーサーによってファイル解析を行い、ファイル中に含まれるリンク情報を手掛かりにリンクファイルをダウンロードする。

【0061】次に、ダウンロードして取得したリンクファイルが印刷に適しているか否かを判別する(ステップS304)。その判別の結果、取得したリンクファイルが印刷に適している場合(PDFファイル等である場合)はそれを上記印刷可能ファイルリストに関連データとして追加、登録し(ステップS305)、ステップS306に進む。これにより、放送に直接関連する情報が印刷に適していない場合であっても、リンク情報から他の関連データを取得することができる。

【0062】一方、前記ステップS304の判別の結果、ダウンロードして取得したリンクファイルが印刷に適していない場合は、ステップS307に進み、取得したリンクファイル中にさらに含まれるリンク情報を手掛かりに、次の階層のリンクファイルについてリンクファイルの抽出処理を実行し、ステップS306に進む。

【0063】ステップS306では、取得したリンクファイル中にさらにリンク情報が含まれるか否かを判別し、その判別の結果、さらにリンク情報が含まれる場合は、前記ステップS303に戻る。従って、指定された階層までこれらの処理が繰り返される。一方、取得したリンクファイル中にリンク情報が含まれない場合は本処理を終了する。

【0064】具体的な利用例として、例えば料理番組で、番組製作者側が料理の実演を電波で放送すると共に、その料理の手順の詳細とレシピとを関連データとして印刷に適した形式のファイルでインターネット上のWWWサービスで公開する場合があげられる。レシピ等の関連データファイルにアクセスするためのURLは、番組の画面中に表示するか、または文字放送として送信する。もちろんこれら双方を行うようにしてもよい。

【0065】本装置側では、上記のような処理でURLを抽出し、インターネットから自動的に関連データファイルをダウンロードして、LED15を点灯する。ユーザは、それを見てレシピ等を知りたいと思えば、リモートコントローラ13の印刷開始ボタン13aを押下することで、番組製作者側が用意した料理手順及びレシピ等の関連データを紙に印刷することができる。

【0066】本実施の形態によれば、テレビ放送から得られるURLにて関連データファイルを自動的にダウンロードし、それが印刷に適している場合はLED15を点灯して通知し、ユーザの指示に応じてファイル内容を印刷するようにしたので、放送内容に関連する情報を得る上で、テレビ放送の視聴を中断したりブラウザ操作のため集中力が発散したりするということが回避される。特に、放送内容に関連する情報をテレビ画面が表示されるディスプレイ6上ではなく紙媒体に印刷した形で得ることができるので、ユーザに対する拘束力が弱く、テレビ放送を十分に堪能することができると共にそれに関連する情報を逃さずに取得できる。よって、放送内容に関連する情報を所望に応じて印刷物として得ることで、煩雑な操作を不要として、放送の視聴が阻害されることを抑制しつつ必要な関連情報の取得を確実に確保することができる。

【0067】しかも紙による別個の出力によって情報の集約度が高くなるので、放送メディアで不足しがちな情報を補うのに好適である。例えば放送メディアの広告に利用することで、広告側は、放送で興味を引いたユーザに対して詳細な関連情報を速やかに提供でき、販売機会の損失を防ぐことができる。ユーザにとっても、有用なWWWサービスを受ける機会を失うことが回避されるという利点がある。

【0068】また、文字放送からだけではなくテレビ表示画面から文字認識処理により得られた文字列からもURLを抽出可能にしたので、文字放送を利用できない場合であっても、関連情報へのアクセスの手掛かりを容易に得ることができる。

【0069】さらに、関連データが印刷に不適な場合は、それに含まれるリンク情報を手掛かりにリンクファイルを取得し、このリンクファイルを関連データとして印刷可能にしたので、放送データに直接関連する情報が印刷に適していない場合であっても、リンクされた他の関連情報で印刷に適した情報があればそれを印刷することができる。従って、印刷に適したデータがあまり公開されていない多くのインターネットウェブサイトについて利用範囲を広めることができる。また、リンクファイルのダウンロードは設定した適当な階層まで行うようにしたので、放送データとある程度関連があるリンクファイルだけを取得でき、無駄な処理を排して使い勝手を向上することができる。

【0070】また、印刷に適していると判断されるべきファイル形式は任意に設定可能にしたので、新規なファイル形式にも柔軟に対応可能であると共に、印刷環境に応じた関連情報の適切な印刷を確保することができる。

【0071】さらに、関連データの印刷を実際に行う前に内容をプレビュー表示できるようにすると共に、ユーザの意思によって印刷の実行を開始するようにしたので、印刷を実行するかどうかを事前に判断する機会を与

えて印刷の不要な実行を回避し、使い勝手を向上することができる。

【0072】なお、RAM25に十分な記憶容量を確保できる場合は、上記印刷可能ファイルリスト等をHD20の代わりにRAM25に記憶してもよい。

【0073】なお、本実施の形態ではテレビ放送を例にとったが、通常の地上波放送のほか、ラジオ放送、衛星テレビ放送、ケーブルテレビ等の有線放送、インターネット経由の動画／音声配信サービス等にも本発明を適用可能である。

【0074】なお、本実施の形態では印刷機構（プリント制御部22及びプリンタ23）を装置内に備える構成としたが、プリンタ23、またはプリント制御部22及びプリンタ23に相当する印刷機構は印刷装置として別体に構成し、本装置に接続することで印刷可能に構成してもよい。

【0075】なお、本実施の形態では、放送受信中はURLの抽出及び関連データのダウンロードを常時自動的に行うようにしたが、必要時にのみ行えるようなモード設定手段を備えるようにしてもよい。

【0076】なお、製造コストをより低減するために、URLの抽出は、テレビ画面からの文字認識または文字放送からの取得のいずれかのみを行うようにしてもよい。例えば、テレビ画面からの文字認識のための構成を設けない場合は、デジタル化7及び文字認識部8を省略すればよい。なお、文字放送として送られてくるURLをディスプレイ6に文字として表示しなくてもよい場合は、文字放送表示部11を省略すればよい。

【0077】なお、関連データを取得する経路はインターネットに限るものでなく、アドレス情報により関連データにアクセスすることができるネットワークであればよい。

【0078】なお、上述した各実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を情報処理装置（インターネットテレビジョン）に供給し、その情報処理装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、本発明の目的が達成されることはいうまでもない。

【0079】この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が本発明の新規な機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【0080】プログラムコードを供給するための記憶媒体として、例えば、フロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROMなどを用いることができる。

【0081】また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより上述した各実施形態の機

能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づいて、コンピュータ上で稼動しているOS等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることはいうまでもない。

【0082】さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づいて、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることはいうまでもない。

【0083】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の請求項1に係る情報処理装置、請求項11に係る情報処理方法または請求項21に係る記憶媒体によれば、煩雑な操作を不要として、放送の視聴が阻害されることを抑制しつつ放送内容に関連する情報を所望に応じて印刷可能に取得することができる。

【0084】本発明の請求項2に係る情報処理装置、請求項12に係る情報処理方法または請求項22に係る記憶媒体によれば、放送内容に関連する情報を所望に応じて印刷物として得ることで、煩雑な操作を不要として、放送の視聴が阻害されることを抑制しつつ必要な関連情報の取得を確実に確保することができる。

【0085】本発明の請求項3に係る情報処理装置または請求項13に係る情報処理方法によれば、文字放送データを利用して関連情報へのアクセスの手掛かりを容易に得ることができる。

【0086】本発明の請求項4に係る情報処理装置または請求項14に係る情報処理方法によれば、文字放送を利用できない場合であっても、画面に表示された文字から関連情報へのアクセスの手掛かりを容易に得ることができる。

【0087】本発明の請求項5に係る情報処理装置または請求項15に係る情報処理方法によれば、ネットワークを通じてダウンロード等することにより関連情報を取得することができる。

【0088】本発明の請求項6に係る情報処理装置または請求項16に係る情報処理方法によれば、放送データに直接関連する情報が印刷に適していない場合であっても、リンクされた他の関連情報で印刷に適した情報があればそれを印刷可能に取得することができる。

【0089】本発明の請求項7に係る情報処理装置または請求項17に係る情報処理方法によれば、得られる関連情報の放送データとの関連度合い等を任意に設定して使い勝手を向上することができる。

【0090】本発明の請求項8に係る情報処理装置また

は請求項18に係る情報処理方法によれば、印刷環境に応じて印刷対象となる情報の形式を設定して、関連情報の適切な印刷を確保することができる。

【0091】本発明の請求項9に係る情報処理装置または請求項19に係る情報処理方法によれば、印刷用の出力の不要な実行を回避して使い勝手を向上することができる。

【0092】本発明の請求項10に係る情報処理装置または請求項20に係る情報処理方法によれば、印刷用の出力を実行するかどうかを事前に判断する機会を与えて印刷用の出力の不要な実行を回避し、使い勝手を向上することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態に係る情報処理装置の構成を示すブロック図である。

【図2】印刷可能ファイルリスト作成処理のフローチャートを示す図である。

【図3】図2のステップS205で実行されるリンクファイル抽出処理のフローチャートを示す図である。

【図4】ディスプレイの表示画面の一例を示す図である。

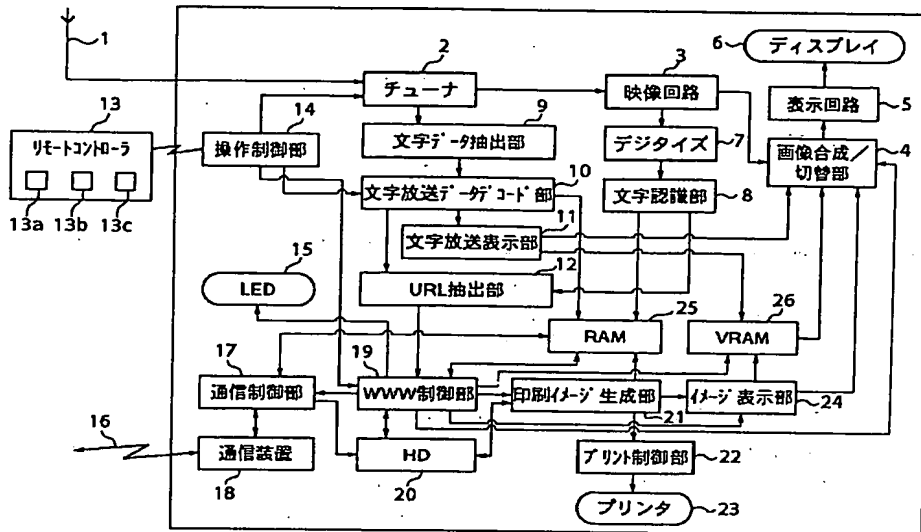
【図5】ディスプレイの表示画面の一例を示す図である。

【図6】ディスプレイの表示画面の一例を示す図である。

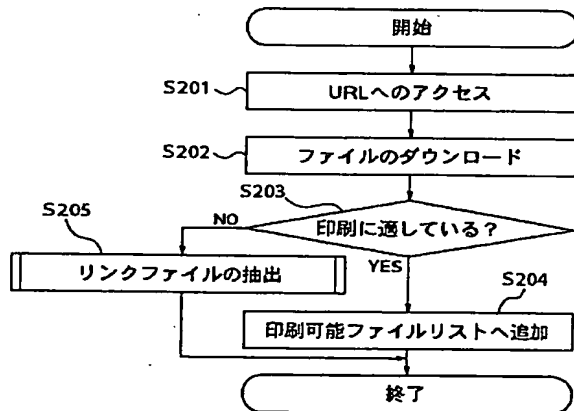
【符号の説明】

- 1 アンテナ
- 2 チューナ
- 6 ディスプレイ（表示手段）
- 7 デジタイズ
- 8 文字認識部
- 9 文字データ抽出部
- 10 文字放送データデコード部
- 11 文字放送表示部
- 12 URL抽出部（位置情報抽出手段）
- 13 リモートコントローラ
- 14 操作制御部
- 15 LED（通知手段）
- 16 通信回線
- 18 通信装置
- 19 WWW制御部（関連データ取得手段、印刷適否判別手段）
- 20 HD（ハードディスク）
- 21 印刷イメージ生成部（出力手段）
- 22 プリント制御部
- 23 プリンタ（印刷手段）
- 24 イメージ表示部
- 25 RAM

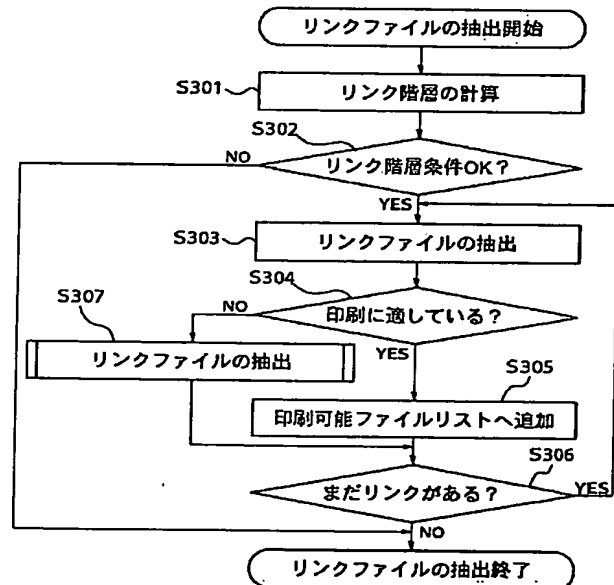
【図1】



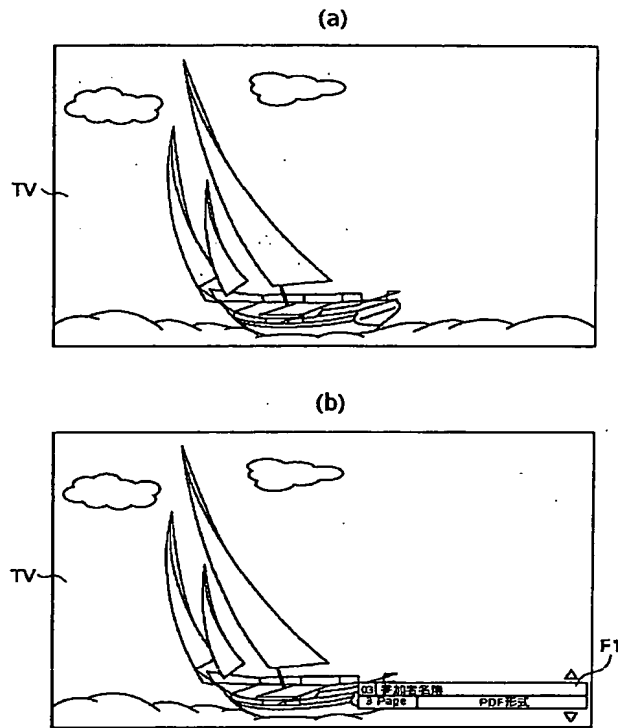
【図2】



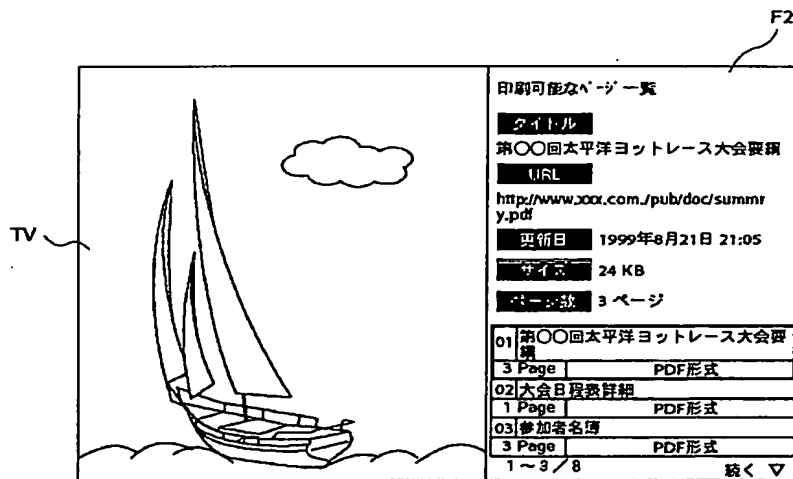
【図3】



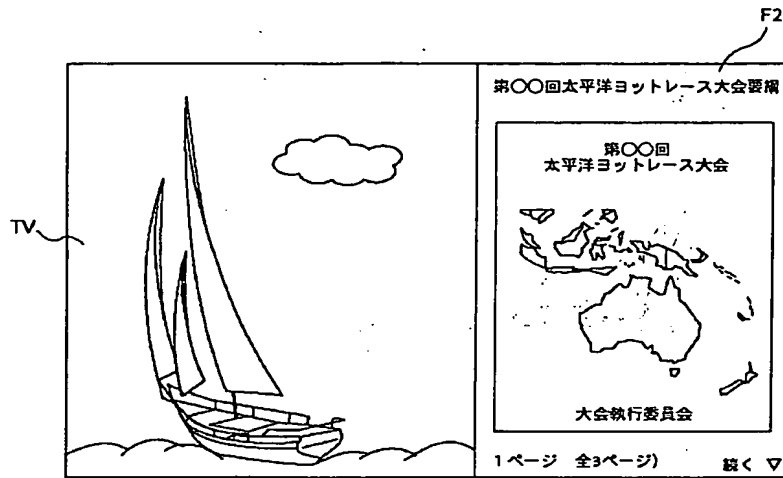
【図4】



【図5】



【図6】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ BLACK BORDERS

☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

☐ FADED TEXT OR DRAWING

☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

☐ SKEWED/SLANTED IMAGES

☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

☐ GRAY SCALE DOCUMENTS

☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.